

MARINA AMARAL COSTA

**PERFIL CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICO DOS CARCINOMAS
BASOCELULARES NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROFESSOR POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

MARINA AMARAL COSTA

**PERFIL CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICO DOS
CARCINOMAS BASOCELULARES NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PROFESSOR POLYDORO ERNANI DE
SÃO THIAGO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito para a conclusão do Curso
de Graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima

Professor Orientador: Prof. Dr. Daniel Holthausen Nunes

Professor Co-orientador: Prof. Dr. Jorge José de Souza Filho

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2006

*Dedico este trabalho a meus pais
Antonio Godinho Costa e Maria Teresa
Amaral Costa*

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela dádiva da vida.

Ao meu pai, Antonio Godinho Costa, e à minha mãe, Maria Teresa Amaral Costa, que, simplesmente, me deram tudo e farão parte, sempre, de tudo o que eu fizer.

Ao meu irmão, Antonio Godinho Costa Júnior, pelo carinho e apoio nas horas difíceis e por fazer parte de cada dia em minha vida.

Aos meus avós, Evaldo Amaral e Terezinha Ribas Amaral, pelos seus exemplos de bondade, amor e dedicação que me orgulham, me confortam e me ensinam a seguir sempre em frente.

À minha tia, Luiza Helena Ribas Amaral, cujo carinho, dedicação e incentivo transcendem as exigências de seu papel de tia e madrinha e por ser um exemplo como profissional na área médica.

Ao meu tio, Eduardo Antonio Ribas Amaral, por ser também um exemplo, de humildade, honestidade, garra. Pelas palavras de estímulo, pelo ombro amigo, pelo sorriso acalentador.

À Maria Eli de Lima, por seu amor incondicional, sua generosidade, por ser um anjo em minha vida e tornar cada dia um dia mais fácil de ser vivido.

Ao meu namorado, Andrei Pittol Trevisan, pela paciência nas horas em que me ausentei, pela colaboração na execução deste trabalho, pelo amor, pelo entusiasmo, pelo constante apoio que me dá e por ser tão fundamental e importante em minha vida.

Às minhas amigas Cinthia Kunze Rodrigues e Mariana Francisco Botelho, minha “equipe” no internato, pela paciência, pela amizade e por cada instante compartilhado, amenizando as horas difíceis e tornando ainda mais agradáveis os momentos alegres.

À Mariana Selbach Selbach pela amizade durante todo o curso e pelo companheirismo na coleta de parte dos dados para a realização deste estudo.

À Ananda Porto de Matos Caixeta, uma grande amiga que pude encontrar na Medicina, amiga de bons e maus momentos, sempre. Que me guia, me fortalece, me ensina.

À Kênia Rodrigues e à Juliana Antoniolli Duarte pela amizade ao longo dos semestres e pelo incentivo no decorrer deste trabalho.

Aos meus verdadeiros amigos na faculdade pela contribuição que deram ao meu crescimento pessoal e acadêmico durante os seis anos de curso. E por todos os bons momentos compartilhados.

Aos meus amigos de fora da faculdade, especialmente à Ángeles, Carolina, Karina, Raquel e Vanessa, por todos os sonhos que tivemos, por todos os risos e momentos que compartilhamos, pelas dores que sentimos, pelas descobertas que fizemos. Por terem perdoado a minha ausência e por fazerem parte de cada momento, bom ou ruim, de minha vida.

Ao meu orientador, Dr Daniel Holthausen Nunes, e ao meu co-orientador, Dr Jorge José de Souza Filho, pela oportunidade deste trabalho, pelo incentivo e contribuições na área da dermatologia.

A Dra Eliana Ternes Pereira pelas contribuições na análise deste trabalho, partilhando do seu saber, sua experiência.

Aos pacientes que, não somente neste trabalho, contribuem muito para meu aprendizado. Sem eles nada teria sentido nestes seis anos. Pela sua paciência, sua humildade, sua confiança em cada um dos estudantes de medicina.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Introdução: O carcinoma basocelular é o câncer da pele mais comum na raça humana, compreendendo 75% dos tumores epiteliais malignos. Representa o câncer mais freqüente nos caucasianos e com uma estimativa de casos novos em Santa Catarina que corresponde ao dobro da média nacional.

Objetivos: Determinar o perfil clínico e histopatológico dos carcinomas basocelulares diagnosticados no Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago no ano de 2003 e verificar possíveis associações entre as variáveis estudadas.

Método: Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, onde foram revisados os prontuários dos pacientes com diagnóstico de carcinoma basocelular no Hospital Universitário no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2003. As variáveis revisadas foram: sexo, idade, cor, ocupação, origem e tipo histopatológico.

Resultados: Foram identificadas 188 lesões de carcinoma basocelular nos 157 pacientes estudados, cuja maioria era do sexo feminino (57,32%) e da raça branca (98,73%), apresentando lesão única, predominantemente em região cefálica (75% das lesões, sendo que 36,88% destas na região nasal). A idade média encontrada foi de 59 anos e a grande maioria dos pacientes apresentava mais de 40 anos. O tipo histopatológico mais freqüente foi o sólido circunscrito (46,8% das lesões).

Conclusões: Os cânceres basocelulares encontrados no estudo fazem parte do padrão encontrado na literatura de acordo com idade, localização anatômica e tipo histológico.

ABSTRACT

Introduction: The basal cell carcinoma is the most common skin cancer in human race, counting for 75% of all malignant epithelial tumors. It represents the most frequent cancer in Caucasians and has an estimate of new cases in Santa Catarina that corresponds to twice as the national average.

Objectives: To determine the clinical and histopathological profile of basal cell carcinoma diagnosed at the Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago in the year 2003 and to verify possible associations between the studied variables.

Methods: This is a retrospective, descriptive, transversal study, which were reviewed patient files of patients with basal cell carcinoma diagnosis at the Hospital Universitário in the period from 1st of January to 31st December 2003. The variables considered were: sex, age, skin color, occupation, origin and histopathological type.

Results: Were identified 188 injuries of basal cell carcinoma in the 157 studied patients, whose most of them were females (57,32%) and white skin (98,73%), showing a single injury (83,5%), predominantly in cephalic region (75% of the injuries, being 36,88% in the nasal region). The average of age was of 59 years and the great majority of the patients had over 40 years. The most frequent histopathologic type was nodular (46,8% of injuries).

Conclusions: The basal cell carcinoma found in this study match the pattern described in the literature according to age, anatomic localization and histopathological type.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMAI	Associação dos Municípios do Alto Irani
AMARP	Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe
AMAUC	Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense
AMAVI	Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí
AMEOSC	Associação dos Municípios do Extremo Oeste Catarinense
AMERIOS	Associação dos Municípios do Entre Rios
AMESC	Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense
AMFRI	Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí
AMMOC	Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense
AMMVI	Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí
AMNOROESTE	Associação dos Municípios do Noroeste Catarinense
AMOSC	Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina
AMPLA	Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense
AMPLASC	Associação dos Municípios do Planalto Sul Catarinense
AMREC	Associação dos Municípios da Região Carbonífera
AMUNESC	Associação dos Municípios de Nordeste de Santa Catarina
AMURC	Associação dos Municípios da Região do Contestado
AMUREL	Associação dos Municípios da Região de Laguna
AMURES	Associação dos Municípios da Região Serrana
AMVALI	Associação dos Municípios do Vale do Itapocu
CBC	Carcinoma Basocelular
CEC	Carcinoma Escamocelular
FCMSCSP	Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
FECAM	Federação Catarinense de Municípios
GRANFPOLIS	Associação dos Municípios da Grande Florianópolis
HUPEST	Hospital Universitário Polydoro Ernani São Thiago
INCA	Instituto Nacional de Câncer
SAP	Serviço de Anatomia Patológica
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição percentual dos Carcinomas Basocelulares de acordo com o sexo do paciente.....	13
Gráfico 2: Distribuição percentual dos CBCs segundo a faixa etária do paciente.....	14
Gráfico 3: Distribuição dos tumores de acordo com o tipo histológico da lesão.	14
Gráfico 4: Distribuição dos pacientes conforme faixa etária do paciente e tipo histológico da lesão.	15
Gráfico 5: Frequência das lesões de acordo com a distribuição anatômica	16
Gráfico 5: Distribuição percentual dos carcinomas basocelulares de acordo com as regiões do nariz.....	17
Gráfico 6: Distribuição dos pacientes segundo associação do município de origem.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos carcinomas basocelulares de acordo com as regiões na cabeça	16
Tabela 2: Distribuição dos carcinomas basocelulares de acordo com o sexo e distribuição anatômica.....	17
Tabela 3: Distribuição dos pacientes segundo à ocupação.....	18

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	IV
RESUMO.....	VI
ABSTRACT	VII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	VIII
LISTA DE GRÁFICOS	IX
LISTA DE TABELAS.....	X
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1 ETIOPATOGENIA	4
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	5
2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....	6
2.4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	6
2.5 DIAGNÓSTICO.....	6
2.6 HISTOPATOLOGIA	7
2.7 TRATAMENTO.....	7
3 OBJETIVOS	9
3.1 OBJETIVO GERAL	9
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4 MÉTODO.....	10
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	10
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	10
4.3 DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS	10
4.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS	11
4.4.1 <i>Idade</i>	11
4.4.2 <i>Sexo</i>	11
4.4.3 <i>Cor</i>	11

4.4.4	<i>Estado civil</i>	11
4.4.5	<i>Ocupação</i>	11
4.4.6	<i>Origem</i>	12
4.4.7	<i>Distribuição anatômica da lesão</i>	12
4.4.8	<i>Tipo histológico do CBC</i>	12
4.5	ASPECTOS DOCUMENTAIS E ÉTICOS	12
5	RESULTADOS	13
6	DISCUSSÃO	20
7	CONCLUSÃO	26
	NORMAS	32
	APENDICE 1	33
	APENDICE 2	34

1 INTRODUÇÃO

O câncer de pele é a neoplasia mais freqüente nos seres humanos¹, sua ocorrência tem experimentado um considerável aumento nos últimos anos constituindo o tipo mais comum de neoplasias em países onde predomina a raça branca.^{2,3} Dentre elas, tem-se o Melanoma Maligno e as Neoplasias de Pele não Melanoma cujo exemplos são o Carcinoma Basocelular (CBC) e Carcinoma Escamocelular (CEC). Apesar da alta incidência, estas doenças apresentam prognóstico favorável desde que o diagnóstico seja realizado precocemente e o manejo terapêutico seja feito o mais breve e adequado possível. Além disso, atualmente, há a disponibilidade de eficientes programas de screening para neoplasias de pele, que possibilitam ao indivíduo obter conhecimento a respeito de meios de prevenção e da periculosidade da exposição em excesso aos raios ultravioletas, identificar os primeiros sinais da doença e buscar o tratamento.⁴

Em países como a Austrália, cujas taxas de incidência são as mais altas do mundo, o câncer de pele tornou-se importante problema de saúde pública, tanto pelo caráter prevenível da doença como pela sua morbidade e mortalidade.⁵ Segundo o Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas do México, em 1993, o câncer de pele foi o segundo tumor maligno mais freqüente neste país (13% dos casos).⁵ De acordo com a Fundação do Câncer de Pele dos Estados Unidos, um em cada seis americanos irão desenvolver esse tipo de câncer em algum momento de suas vidas.⁶ Estima-se que um milhão de novos casos sejam reconhecidos por ano neste país.⁷ No Chile, realizou-se um estudo de incidência do câncer de pele e encontrou-se um incremento de 43% entre 1992 e 1998 e no Peru, um estudo realizado pelo Instituto Nacional de Enfermidades Neoplásicas na região metropolitana de Lima em 1998 obteve o câncer de pele não melanoma como o quarto colocado entre as neoplasias malignas.⁸

Os dados do INCA informam também que o número de casos novos de câncer de pele não melanoma estimados para o Brasil em 2006 é 61160 casos em mulheres e 55489 em homens. Estes valores correspondem a um risco estimado de 65 e 61 casos novos cada 100 mil mulheres e homens respectivamente.

O câncer de pele não melanoma é o mais incidente em homens de todas as regiões do Brasil e nas mulheres das regiões Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte; já na região Sudeste é o segundo mais freqüente. O risco estimado para homens da região Norte é de 30/100000, 43/100000 na região Nordeste, 56/100000 na região Centro-Oeste, 73/100000 na região Sudeste e 87/100000 na região Sul. Enquanto que o risco estimado em mulheres nas regiões Sul é 85/100000, Centro-Oeste 72/100000, Nordeste 45/100000, Norte 30/100000, Sudeste 66/100000 (segundo mais freqüente; atrás, apenas, do câncer de Mama). Santa Catarina, o estado onde foi realizado este estudo, apresenta o maior risco estimado nacional: 125,78 e 117,50 novos casos para cada 100 mil homens e mulheres respectivamente.

O Carcinoma Basocelular é o tipo de câncer mais comum em humanos, correspondendo a cerca de 75% do total dos tumores malignos cutâneos^{9,10}, e sua incidência vem aumentando nos últimos anos. O conhecimento de sua histogênese e sua epidemiologia tem se tornado mais claro devido a estudos capazes de identificar fatores de risco e formas de prevenção.¹¹ Houve progressos na compreensão de seu comportamento biológico devido a sua variedade de formas clínicas e histopatológicas. Seu reconhecimento tornou-se mais apurado devido ao emprego de técnicas que aumentaram a acurácia diagnóstica, assim como as formas de tratamento tornam-se cada vez mais aperfeiçoadas. Sendo assim, o prognóstico do CBC melhorou consideravelmente nas últimas décadas graças ao diagnóstico mais precoce, à melhora nas medidas terapêuticas e da maior conscientização da população sobre a neoplasia, fruto das campanhas educacionais. Nesse contexto, é importante ressaltar que apesar de as campanhas serem direcionadas a toda população, o grupo de pessoas com maior chance, ou seja, que apresenta mais fatores de risco de desenvolver o CBC deve ser o maior beneficiado e, dessa forma, torna-se de fundamental importância estudos, como este, que refletem o perfil desse grupo populacional.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O Carcinoma Basocelular (CBC), epitelioma basocelular ou basalioma é constituído por células que se assemelham às células basais da epiderme.^{9,10} Acredita-se, atualmente, que se origina de células epiteliais imaturas pluripotentes que perderam sua capacidade de diferenciação e queratinização normais devido a vários fatores.^{9,12} É capaz de se originar não somente das células basais da epiderme, mas também de diferentes partes do aparelho folicular.⁹

Seu aspecto clínico-patológico e comportamento biológico dependem da interação entre o epitélio e o estroma que o rodeia.¹² São de crescimento lento e, uma vez instituído tratamento adequado, o prognóstico é favorável.^{5, 13-15} Em alguns pacientes, entretanto, essa neoplasia é capaz de provocar severa destruição tecidual local e, ocasionalmente disseminar para outros órgãos.^{5,9,14} Via de regra não metastatizam. e, quando acontece, as metástases são linfogênicas e hematogênicas.^{12, 16-17} Os locais preferidos para o acometimento de metástases são linfonodos, pulmões e ossos, seguidos de fígado e outras vísceras, pele e tecido celular subcutâneo.¹⁸⁻¹⁹ Ocorrem em cerca de 1 em 10000 casos, variando sua incidência entre 0,0028 a 0,1%.^{12,15} Os fatores de risco para metástases são: reoperações prévias, radioterapia prévia, diâmetro da lesão maior que 5 cm, tempo de evolução maior que 5 anos, tipo histológico metatípico ou esclerosante e grau acentuado de angiogênese. O prognóstico desses pacientes mostra-se reservado, principalmente quando a metástase ocorre à distância.^{14,20}

Apesar do bom prognóstico dessa malignidade, que apresenta baixa taxa de mortalidade, a morbidade a ela associada é bastante significativa. Além disso, após o tratamento todos os pacientes estão sob risco de recorrência do CBC original (5 a 10%), bem como estão sob alto risco de desenvolver um CBC subsequente.²¹⁻²² Segundo alguns estudos, o risco de adquirir um novo CBC após o primeiro ano de tratamento varia de 20 a 60% e após 5 anos 28-30%, contribuem como fator de risco a idade, o tipo histológico (especialmente o esclerodermiforme) , o tratamento adequado e ainda, local e tamanho do tumor.²¹⁻²³

2.1 Etiopatogenia

A literatura refere diversos fatores etiológicos e predisponentes relacionados a esse tumor. Sem dúvidas, o mais importante deles é a exposição à radiação ultravioleta.⁵ Ainda existem controvérsias quanto ao mecanismo exato que gera o CBC devido aos raios solares, porém sugere-se que age por dano ao DNA e induzindo imunossupressão.^{5,24}

Um estudo na Austrália observou que o risco de CBC aumenta com o aumento proporcional da exposição semanal ao sol obtida nos finais de semana e feriados.⁵ Isso sugere fortemente que a exposição intermitente aos raios ultravioleta está relacionada com a patogênese desta neoplasia.^{16, 25-26} Corona et al.,²⁷ verificaram que o número médio de semanas por ano gastos na praia antes dos 20 anos é significativamente associado com o surgimento do CBC. Estudos epidemiológicos mostram também que exposição à luz UV solar antes dessa idade inicia o processo de carcinogênese que irá manifestar um câncer 40 a 60 anos depois.^{11,28}

Outras características constitucionais e ambientais têm sido relacionadas com CBC, embora menos frequentemente. São exemplos, a exposição crônica ao arsênico, a faixa etária mais avançada (embora incidência em jovens venha aumentando), as peles claras que frequentemente queimam e raramente bronzeiam, a história de irradiação prévia, a presença de cicatrizes na pele devido a queimaduras ou úlceras crônicas, a história pessoal e familiar de tumores cutâneos.^{5,29-30}

Há uma tendência geral, na literatura, em observar que pacientes que sofreram irradiação terapêutica prévia apresentem uma frequência significativamente maior na ocorrência de CBC do que aqueles sem terapia prévia; sendo o período de latência entre a primeira exposição à radiação ionizante e o aparecimento do tumor presumido em média de 20 a 40 anos.³¹

Segundo um estudo desenvolvido pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP),³² os fatores de risco que aparecem com maior frequência são o tipo de pele (fototipos I e II de Fitzpatrick), alterações produzidas na pele devido a radiação solar, exposição intensa ao sol, atividade agricultora, residência em área rural, desconhecimento do fato de que a exposição excessiva ao sol pode causar câncer de pele, cor dos olhos azuis ou verdes, sardas na infância, cabelo ruivo ou loiro e história familiar positiva para câncer de pele.

Prado,³³ em um estudo no estado do Piauí, encontrou que 64% dos pacientes com CBC tinham origem na zona rural e relacionou este fato ao trabalho agrícola, associado à exposição ao sol, por longos períodos de tempo no trabalho e uso mínimo de roupas para proteção. Residência na zona rural não tem sido estudada como fator de risco na literatura internacional mas foi considerada no estudo da FCMSCSP devido ao Brasil ser considerado ainda um largo país agrícola.³² O estudo verificou que 59,1% dos afetados referiram presente ou prévia residência na zona rural; entretanto, viver na zona rural não é, sozinho, fator de risco específico para CBC. Isso porque viver na zona rural não significa necessariamente constante ou obrigatória exposição ao sol.

2.2 Epidemiologia

Os cânceres de pele representam um terço do total de neoplasias no ser humano, sendo o Carcinoma Basocelular o câncer de pele mais comumente observado.^{12,14,16,30,32,34} Nas estatísticas, aparece como responsável por cerca de 65,7 a 76,8% dos casos.³⁵⁻³⁷ Sua incidência dobrou no período de 1980 a 1990 e esta afecção continua contribuindo com parcela significativa na demanda dos serviços de saúde.^{22, 38}

Segundo o Consenso sobre Carcinoma Basocelular,³² organizado pela Sociedade Argentina de Dermatologia, a taxa de incidência na raça branca tem aumentado 20% nas últimas duas décadas. Os Estados Unidos apresentam 900000 casos novos por ano. Esses números correspondem a 475 homens e 250 mulheres por 100000 habitantes de raça branca. Na Alemanha, essa estimativa é de 78 e 52 por 100000 homens e mulheres respectivamente. A maior taxa de incidência é encontrada no norte da Austrália, aonde a doença chega a atingir de 1000 a 2000 casos por 100000 habitantes/ano. O CBC está aumentando ao dobro no sexo masculino e cerca de três vezes no feminino nas últimas décadas e estima-se que três a cada 10 pessoas da raça branca têm grande possibilidade de desenvolver um CBC. E ainda, estudos demonstram que 40 a 50% das pessoas nos EUA que viverem até 60-65 anos terão câncer de pele não melanoma.³⁹⁻⁴⁰

Esse considerável aumento a nível mundial na incidência do CBC tem-se dado fundamentalmente pela combinação do aumento da exposição dos indivíduos ao sol e às radiações ultravioletas, aumento das atividades fora do domicílio, mudanças no estilo das roupas, ocorrência da diminuição da camada de ozônio, prolongamento da

expectativa de vida da população, aumento das informações e campanhas de prevenção contra a doença resultando em um maior número de pacientes em tratamento.^{6,24}

Cabe ressaltar, nesse momento, que, infelizmente, o CBC é ainda muitas vezes subdiagnosticado. Na Alemanha, por exemplo, apesar das estimativas citadas acima, diversos casos não são computados nos registros.¹⁶

2.3 Manifestações clínicas

A localização preferencial nos dois terços superiores da face, acima da linha passando pelos lóbulos das orelhas e comissuras labiais.^{9,38} Também encontrado em tronco e extremidades, porém em frequência bem menor.⁴¹ Não ocorre nas palmas das mãos, plantas dos pés ou regiões mucosas.⁹

Segundo Sampaio,⁹ esta neoplasia pode gerar sintomas escassos. Apresenta várias formas clínicas e estas têm em comum a mesma característica histológica básica.⁴² Entre elas, a forma clínica nodular é a mais freqüente (especialmente a nódulo ulcerativa), apresentando-se, inicialmente, como pápula rósea, com bordas peroladas, translúcidas e, às vezes, com finas telangiectasias que crescem progressivamente até formar um nódulo.⁴² A forma superficial apresenta múltiplas lesões eritematoescamosas, pouco infiltradas, com bordas elevadas, freqüentes em membros e tronco.⁹ O CBC esclerodermiforme é caracterizado por uma placa branco-amarelada, superfície lisa e brilhante, escleroatrófica, bordas mal-definidas, altamente recidivante e o CBC pigmentado é um diagnóstico diferencial de melanoma, constitui uma variação do nódulo-ulcerativo com pigmentação melânica.

2.4 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial pode ser feito com carcinoma epidermóide, melanoma, lúpus eritematoso crônico, adenomas sebáceos, lesões névicas e sífilis tardia.⁴²

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico clínico pode ser estabelecido pelo aspecto morfológico da lesão, pela sua distribuição anatômica e por dados fornecidos na anamnese do paciente, sendo

importante considerar os fatores de risco que podem estar relacionados com o desenvolvimento dessa neoplasia.^{9,42}

Porém, a confirmação do diagnóstico só é realizada através da análise histopatológica do material obtido por biópsia.^{18,43}

2.6 Histopatologia

Existem vários padrões histológicos no CBC, sendo a característica fundamental a presença de células basalióides que se dispõem perifericamente em paliçada.⁹ As células são semelhantes às da camada basal da epiderme, com núcleo compacto, escuro, amontoado, oval, uniforme e não anaplásico. Porém apresentam grande relação núcleo/citoplasma, com citoplasma mal definido e de pequena quantidade.

Azulay,⁴⁴ refere tratar-se de uma proliferação celular com características das células basais que se dispõem em paliçada na periferia das massas tumorais; é muito característico o fato de o estroma adjacente às massas tumorais apresentar retração, o que é devido à presença de mucina, que seria removida durante o processamento da peça. Segundo o autor, a neoplasia é estroma-dependente, ou seja, necessita de tecido conjuntivo para seu crescimento.

Não existe um CBC “in situ”, entretanto existem tipos histológicos que crescem superficialmente e outros que tendem a ser infiltrativos.¹² Pode-se observar, na literatura, diferentes classificações histopatológicas para o CBC. As mesmas podem ser correlacionadas com sua agressividade e, por conseguinte, com seu prognóstico e terapêutica.

Lever¹⁸ classifica os tumores em diferenciados (que correspondem aos queratóticos, CBC com diferenciação sebácea e CBC adenóide), indiferenciados (correspondendo aos sólidos circunscritos ou infiltrativos) e ainda: esclerodermiforme, superficial e Fibroepitelioma de Pinkus.

2.7 Tratamento

O tratamento do carcinoma basocelular é na maioria das vezes cirúrgico ou pela destruição direta através de cauterização química, criocirurgia com nitrogênio líquido ou radioterapia.⁹

Segundo Maafs,⁵ os tratamentos mais frequentemente utilizados para essa malignidade incluem exérese cirúrgica, cirurgia micrográfica (Mohs), radioterapia, eletrodissecação, curetagem, criocirurgia, cirurgia com laser, interferon e quimioterapia.

Por ser um tumor que raramente envia metástases, o tratamento precoce leva à cura na maioria das vezes.^{9,13,44}

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Determinar o perfil clínico e histopatológico dos carcinomas basocelulares, no Serviço de Dermatologia do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago no ano de 2003.

3.2 Objetivos Específicos

Definir as variáveis a serem pesquisadas;

Verificar possíveis associações entre as variáveis estudadas.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, onde foram verificadas as principais características das lesões diagnosticadas como carcinoma basocelular de uma determinada população.

4.2 População e amostra

Foram revisados, retrospectivamente, 5336 resultados de biópsias referentes ao período de 01 de janeiro de 2003 a 31 de dezembro de 2003, enviados ao Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (SAP-HUPEST-UFSC). Deste total, 828 biópsias foram solicitadas pelo Serviço de Dermatologia do referido hospital, sendo considerados para a pesquisa 188 laudos cujo diagnóstico foi Carcinoma Basocelular.

Na sequência, foram selecionados para a pesquisa, os prontuários dos pacientes referentes aos laudos supracitados.

4.3 Definição de critérios

Foram excluídos da pesquisa as biópsias realizadas em pacientes não consultados no HUPEST-UFSC, bem como as biópsias não realizadas pelo Serviço de Dermatologia do HUPEST-UFSC (cuja assistência é prestada por médicos do curso de Especialização em Dermatologia, sob supervisão de médicos dermatologistas). Em alguns casos, os dados sobre o serviço de origem da biópsia não eram especificados, sendo esses pacientes automaticamente excluídos da amostra. O mesmo ocorreu com os duplos diagnósticos (tumores primeiramente biopsiados e num segundo momento excisionados).

4.4 Variáveis estudadas

Todas as informações foram obtidas através da análise de 157 prontuários médicos e foram catalogados em bancos de dados no Microsoft Excel 2000, sendo os gráficos obtidos através do software estatístico Minitab.

As seguintes variáveis foram registradas nos protocolos (ver apêndice 1):

4.4.1 Idade

Anos completos ao realizar o exame histopatológico. Em seguida, foram classificadas entre as seguintes faixas etárias: 21 a 30 anos, 31 a 40 anos, 41 a 50 anos, 51 a 60 anos, 61 a 70 anos, 71 a 80 anos e acima de 80 anos.

4.4.2 Sexo

Feminino ou masculino.

4.4.3 Cor

Negro, branco ou pardo

4.4.4 Estado civil

Solteiro (a), Casado (a), Divorciado (a), Viúvo (a)

4.4.5 Ocupação

Qualquer ocupação foi considerada.

4.4.6 Origem

Segundo o IBGE, foram considerados todos os municípios do território nacional. Posteriormente, os municípios catarinenses foram divididos conforme as associações de municípios estabelecidas pela Federação Catarinense de Municípios (FECAM), e os municípios que não fazem parte do Estado de Santa Catarina foram classificados como outros, exceto os municípios do estado do Rio Grande do Sul e Paraná, classificados como RS e PR, respectivamente. (ver apêndice 2).

4.4.7 Distribuição anatômica da lesão

4.4.8 Tipo histológico do CBC

Os resultados anátomo-patológicos foram classificados de acordo com o proposto por Lever¹⁸, que classifica os tumores em diferenciados (queratóticos, CBC com diferenciação sebácea e CBC adenóide), indiferenciados (correspondendo aos sólidos circunscritos ou infiltrativos) e ainda: esclerodermiforme, superficial e Fibroepitelioma de Pinkus. Os CBCs cuja amostras histológicas não eram suficientes para que pudessem ser classificadas foram classificados como “não especificado”.

4.5 Aspectos documentais e éticos

A revisão bibliográfica foi realizada no banco de dados da Internet, através do Medline (publicações mundiais da área médica), LILACS (publicações médicas latino-americanas) e BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), e em livros-textos consagrados na área médica, especialmente na área de dermatologia.

O projeto de pesquisa foi devidamente encaminhado à Coordenadoria de Pesquisa do Departamento de Clínica Médica, sendo aprovado em reunião do Colegiado, e também ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UFSC, onde foi aprovado por unanimidade.

5 RESULTADOS

Dos 5336 resultados de biópsia referentes ao período de 2003 consultados, 828 biópsias eram de pacientes do Serviço de Dermatologia do HUPEST-UFSC. Destas, 188 correspondiam a lesões diagnosticadas como Carcinoma Basocelular no momento de seu primeiro exame anátomo-patológico.

Foram analisados 157 prontuários de pacientes correspondendo ao total de 188 lesões. Portanto, na distribuição de pacientes por número de tumores, a maioria expressiva apresentava apenas um tumor (83,5%).

A distribuição dos casos quanto ao gênero foi de 90 casos para o sexo feminino (57,32%) e de 66 casos para o sexo masculino (42,04%), conforme o Gráfico 1. Em um prontuário não havia informação sobre o sexo do paciente.

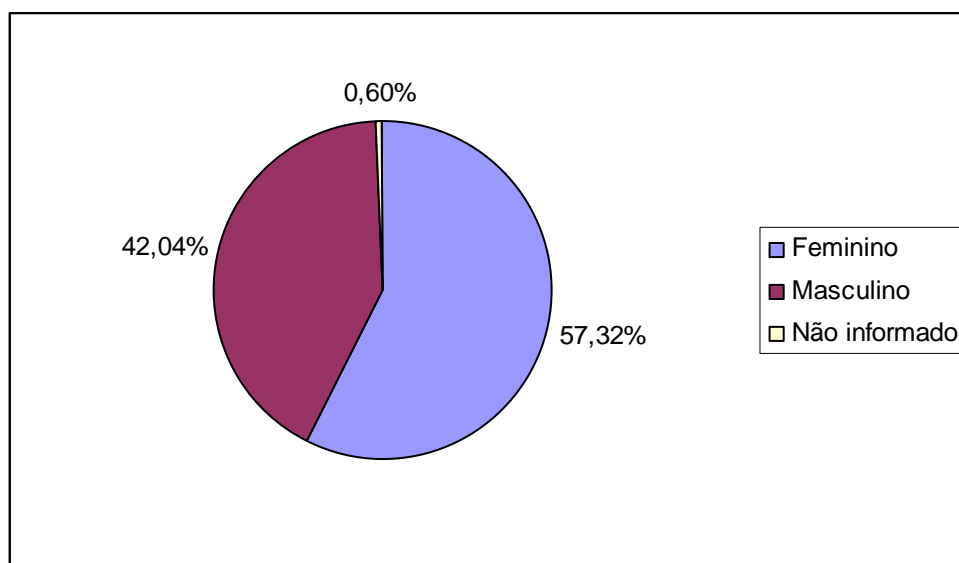


Gráfico 1: Distribuição percentual dos Carcinomas Basocelulares de acordo com o sexo do paciente.

Fonte: SAME - HUPEST-UFSC 2005

Quanto à idade dos pacientes, houve variação entre 26 e 92 anos. A média de idade foi 59 anos. No Gráfico 2 demonstra-se a distribuição percentual dos carcinomas basocelulares de acordo com a faixa etária, e visualiza-se que a faixa etária com maior

incidência dessa neoplasia é a de 61 a 70 anos (24,2%), seguida pela faixa etária de 41 a 50 anos (21%) e por 51 a 60 anos (20,4%). 84,1% dos pacientes apresentaram-se entre 41 e 80 anos.

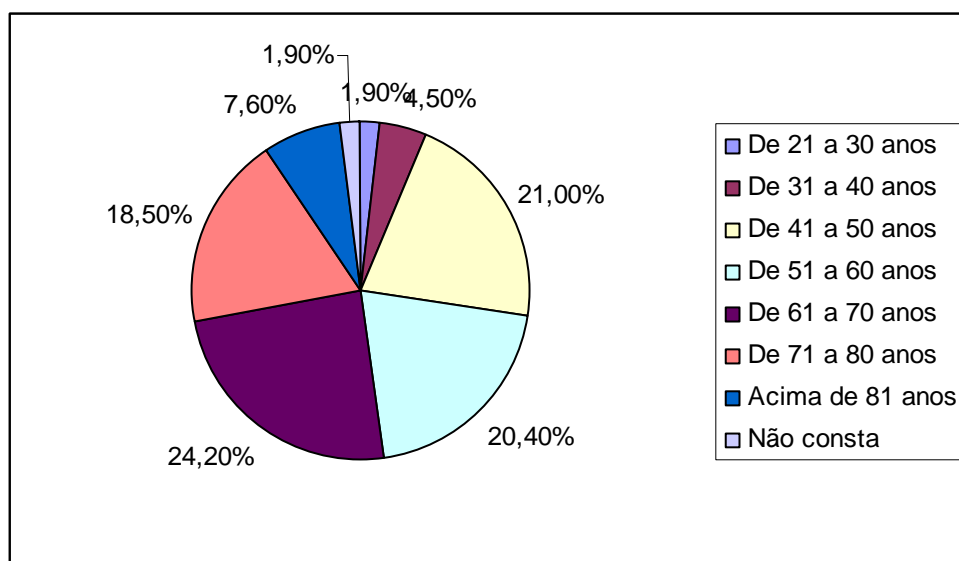


Gráfico 2: Distribuição percentual dos CBCs segundo a faixa etária do paciente.

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003.

No Gráfico 3 demonstra-se a percentagem dos tipos histológicos, classificados segundo Lever¹⁸ de carcinomas basocelulares encontrado no estudo. O tipo histológico sólido circunscrito foi o mais prevalente (46,81%), seguido pelo superficial (13,30%). 23,94% das lesões foram consideradas como CBCs sem outras especificações, ou seja, não eram uma amostra histológica suficiente para que pudessem ser classificadas.

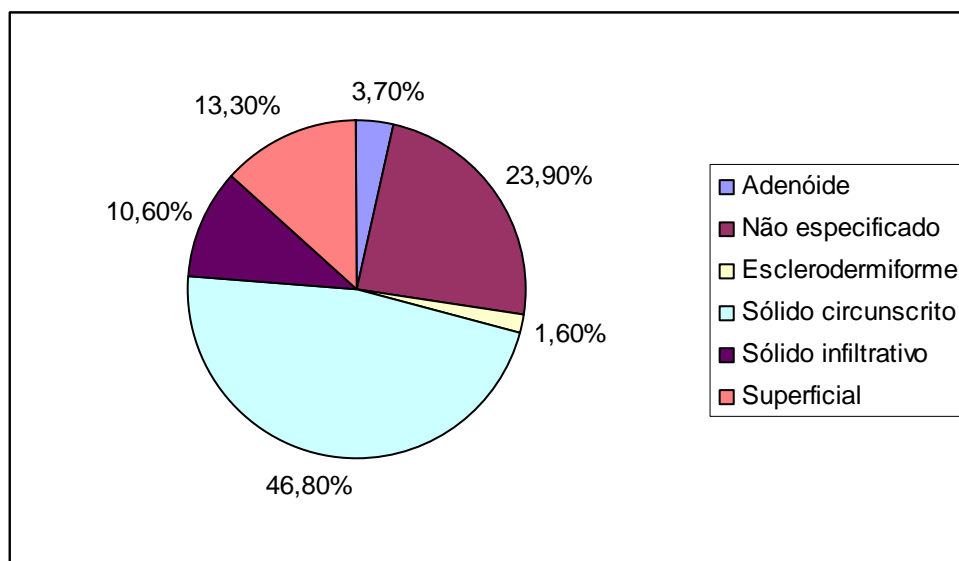


Gráfico 3: Distribuição dos tumores de acordo com o tipo histológico da lesão.

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003.

Conforme pode ser observado na Gráfico 4, o tipo superficial atingiu 66,67% dos pacientes na faixa etária entre 21 e 30 anos. Na faixa etária entre 31 e 40 anos, tanto o tipo histológico sólido circunscrito, como o tipo superficial apresentou 28,57% das lesões. Em todas as demais faixas etárias, o tipo histológico sólido circunscrito foi o mais freqüente, variando de 41,67% a 60,61% entre os grupos.

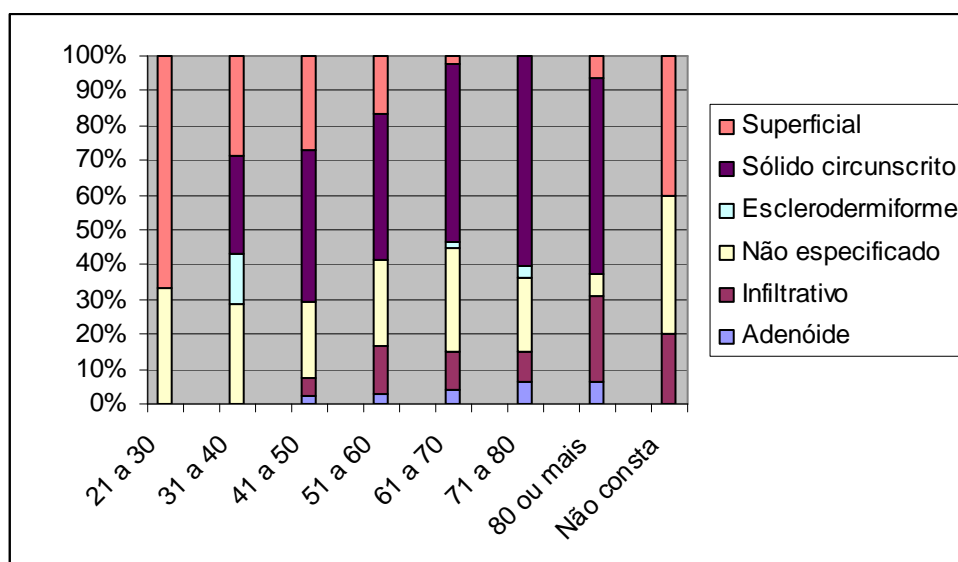


Gráfico 4: Distribuição dos pacientes conforme faixa etária do paciente e tipo histológico da lesão.

Fonte: SAME - HUPEST - UFSC 2003.

Cento e cinquenta e cinco pacientes (98,73%) eram de cor branca. Os prontuários de dois pacientes (1,27%) não apresentavam informações quanto às suas cores de pele. Nenhum paciente apresentava a cor negra ou parda.

Segundo a distribuição anatômica, apresentada no Gráfico 5, 141 lesões (75%) localizavam-se na região da cabeça, membros superiores e tronco apresentaram, cada um, 16 lesões (8,51%), região cervical e membros inferiores, cada um, apresentaram 6 lesões correspondendo a 3,19%. Três laudos não apresentavam a localização da lesão. (Gráfico 5)

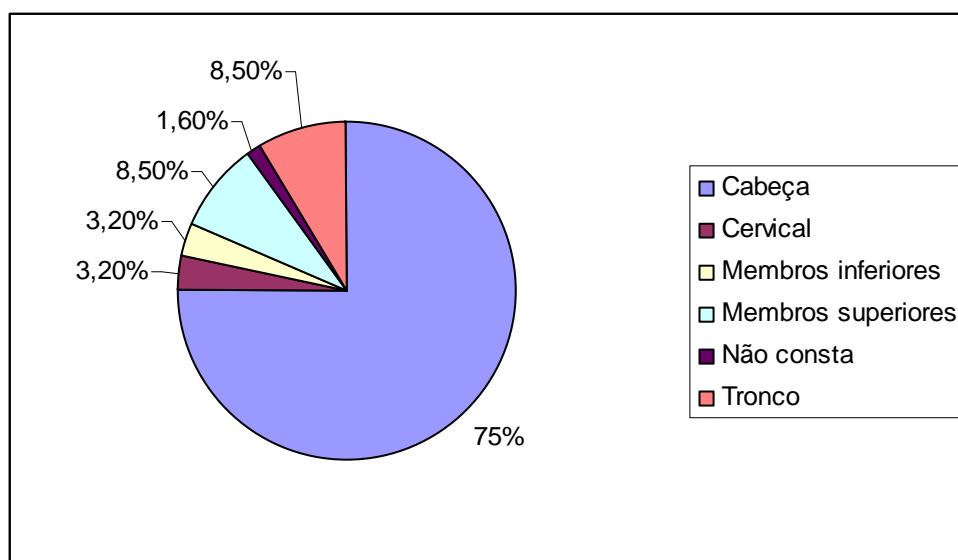


Gráfico 5: Frequência das lesões de acordo com a distribuição anatômica

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003

A região da cabeça foi a mais afetada, com 141 lesões. Destas, 52 (36,88%) localizavam-se no nariz, 25 (17,73%) na região malar, 12 (8,51%) na região temporal e 11 (7,80%) na região frontal. (Gráfico 4) Considerando-se as regiões do nariz, 33 lesões (63,46%) apresentavam-se no dorso nasal, 15 (28,85%) na asa nasal e apenas 4 (7,69%) na ponta nasal, conforme pode ser observado no gráfico 5.

Tabela 1: Distribuição dos carcinomas basocelulares de acordo com as regiões na cabeça

CABEÇA	total	%
Nariz	52	36,88
Face	33	23,40
Fronto-temporal	27	19,15
Periauricular	10	7,09
Periorbital	9	6,38
Perioral	8	5,67
Couro cabeludo	2	1,42
Total	141	100,00

Fonte: SAME –HUPEST – USFC 2003

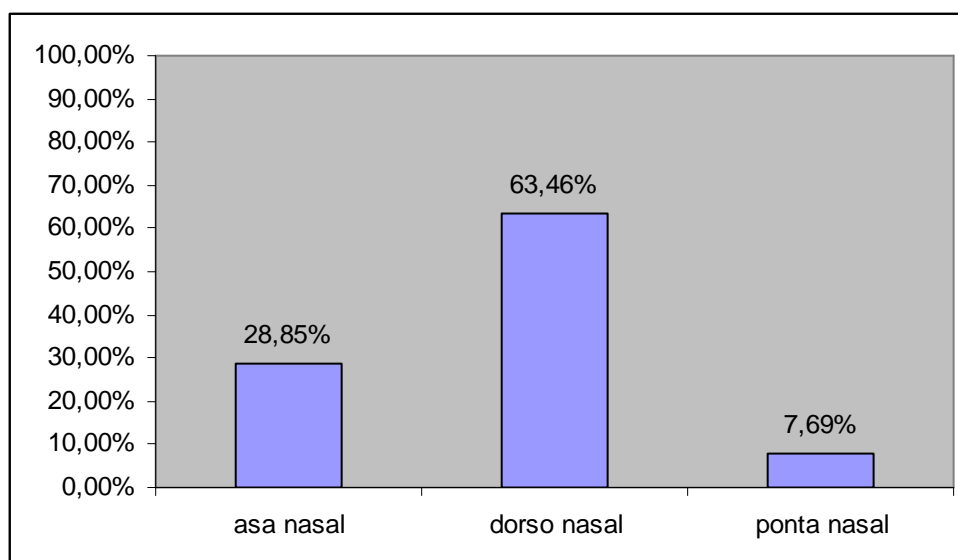


Gráfico 5: Distribuição percentual dos carcinomas basocelulares de acordo com as regiões do nariz

Fonte: SAME –HUPEST-UFSC 2003.

Na Tabela 2 evidencia-se que em ambos os sexos o local mais acometido pelos CBCs foi a região da cabeça, representando 70,09% e 81,25% dos casos no sexo feminino e masculino, respectivamente. Todos (3,19%) os casos apresentados de carcinoma basocelular na região de membros inferiores foram encontrados no sexo feminino, correspondendo a 5,61% dos casos desse sexo.

Tabela 2: Distribuição dos carcinomas basocelulares de acordo com o sexo e distribuição anatômica

Sexo	distribuição anatômica						Total geral
	cabeça	cervical	membro inferior	membro superior	Não informado	tronco	
Feminino	75	5	6	10	2	9	107
	70,09%	4,67%	5,61%	9,35%	1,87%	8,41%	100,00%
Masculino	65	1	0	6	1	7	80
	81,25%	1,25%	0,00%	7,50%	1,25%	8,75%	100,00%
Não informado	1	0	0	0	0	0	1
	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Total	141	6	6	16	3	16	188
	75,00%	3,19%	3,19%	8,51%	1,60%	8,51%	100,00%

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003.

As ocupações dos pacientes, encontradas nesse estudo, foram variadas. (Tabela 3). Trinta e oito (24,20%) indivíduos eram do lar, 33 (21,02%) já eram aposentados e 22 (14,01%) pacientes eram agricultores.

Tabela 3: Distribuição dos pacientes segundo à ocupação

Ocupação	Total	%
Do Lar	38	24,20
Aposentado	33	21,02
Agricultor	22	14,01
Pedreiro	7	4,46
Autônomo	4	2,55
Carpinteiro	4	2,55
Costureiro	4	2,55
Doméstica	4	2,55
Professor	4	2,55
Faxineira	3	1,91
Mecânico	3	1,91
Motorista	3	1,91
Servente	3	1,91
Comerciante	2	1,27
Cozinheira	2	1,27
Estudante	2	1,27
Hoteleiro	2	1,27
Pescadora	2	1,27
Func. Público	2	1,27
Babá	1	0,64
Desocupado	1	0,64
Diarista	1	0,64
Digitadora	1	0,64
Manicure	1	0,64
Marceneiro	1	0,64
Médico	1	0,64
Pintor de obras	1	0,64
Agente de saúde	1	0,64
Não informado	1	0,64
Total geral	157	100,00

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003.

De acordo com a origem dos pacientes, segundo as associações de municípios catarinenses propostas pela FECAM, a Associação dos Municípios da Grande Florianópolis (GRANFPOLIS) contribuiu com 56,05% dos casos (88 pacientes). A Associação dos Municípios da Região de Laguna (AMUREL) apresentou 11 pacientes (0,7% dos casos) e a Associação dos Municípios da Região Serrana (AMURES) com 8 pacientes. Onze pacientes (0,7% dos casos) eram provenientes do estado do Rio Grande do Sul e cinco (0,3%) eram provenientes de outros estados brasileiros desconsiderando Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. (Gráfico 6)

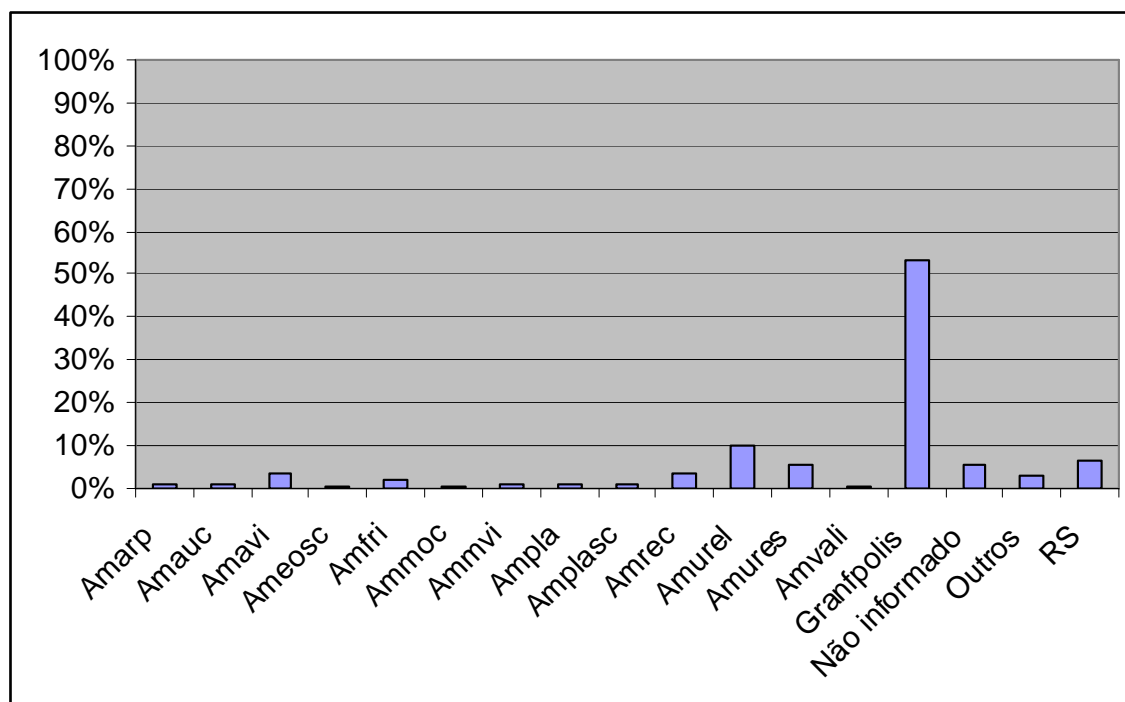


Gráfico 6: Distribuição dos pacientes segundo associação do município de origem.

Fonte: SAME – HUPEST – UFSC 2003.

6 DISCUSSÃO

Neste estudo, pôde-se observar que as biópsias dermatológicas perfizeram 18,27% do total de biópsias realizadas no período de janeiro a dezembro de 2003, o que demonstra uma grande participação do Serviço de Dermatologia nas solicitações ao SAP – HUPEST. Em um estudo realizado na China analisando biópsias de 1980 a 2000 observou-se que as biópsias dermatológicas compreenderam somente 0,34% no período de 1980 a 1990 e 0,58% no período subsequente.⁴⁵

O número de casos de cânceres basocelulares, considerando apenas as biópsias incisionais realizadas no SAP-HUPEST, neste mesmo ano, foram 188. Isso representa 22,70% dos diagnósticos encontrados e solicitados pelo Serviço de Dermatologia do HUPEST. Sampaio,⁹ refere que o diagnóstico dos CBCs deve ser confirmado histopatologicamente e diversos estudos, na literatura, afirmam que os cânceres de pele representam um terço do total de neoplasias no ser humano, sendo o Carcinoma Basocelular o câncer de pele mais comumente observado.^{12, 14, 30, 32, 34} Dessa maneira, observa-se a importante contribuição da percentagem encontrada de CBCs quando comparada às demais biópsias dermatológicas. É interessante ressaltar que o estado onde o estudo foi desenvolvido apresenta, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer¹, um risco estimado 125,78 e 117,5 casos de câncer de pele não melanoma para cada 100 mil homens e mulheres, respectivamente. Essa taxa é superior àquela encontrada na região sul e é quase o dobro da taxa brasileira.

Os achados encontrados nesse estudo assemelham-se aos da literatura nacional e internacional em importantes aspectos. Embora tenha-se observado que alguns pacientes apresentavam mais de um tumor, a expressiva maioria (83,5%) apresentava apenas uma lesão. Essas observações são similares às de Bandeira¹¹ que observou apenas uma lesão na maioria (89,2%) dos pacientes e às de Kikuchi⁴⁶ que, estudando 243 casos, observou a multiplicidade de tumores em apenas quatro indivíduos.

Houve predomínio do sexo feminino, com 57,32%. Na literatura, a incidência de CBC no sexo feminino variou entre 45,8 a 55,7%.^{5, 11, 15-16, 35} Bernuy,⁴⁷ encontrou uma relação masculino/feminino de 0,67 e Azulay,⁴⁴ refere que o CBC é discretamente mais usual no sexo feminino. Porém, em outras estatísticas, como em Pearson,⁴¹ há o

predomínio do sexo masculino, o que depende da população em estudo. Também é mencionado que a maior incidência de CBC em indivíduos do sexo masculino estaria relacionada ao padrão de vida dos homens devido sua vida mais pública, a chamada “outdoor exposure”.⁴⁸ Entretanto, este padrão tem mudado nas últimas décadas, com a maior participação da mulher no mercado de trabalho e na vida social, justificando, por conseguinte, o aumento da incidência no sexo feminino.⁴⁸

A principal faixa etária observada coincide com a literatura, apresentando seu pico entre 41 a 70 anos.¹³ Castro et al.,³⁵ em um estudo na cidade de São Paulo demonstrou concordância importante com o nosso trabalho. Em seu estudo 19,5% dos indivíduos pertenciam à faixa etária dos 40 a 49 anos, 20,1% à faixa dos 50 a 59, 24,4% à faixa dos 60 a 69. Da mesma forma, houve semelhança com outros estudos^{5, 11, 15, 20} quanto à variação da idade dos pacientes. Em nosso estudo, o indivíduo mais jovem apresentava 26 anos, enquanto o mais idoso 92, apresentando uma média de idade de 59 anos. A média de idade, citada na literatura, variou entre 64,6 e 71,4 anos.^{15-16, 20, 47}

Assim como as formas clínicas, as formas histológicas apresentam variações.¹¹ A variação dos padrões histológicos foi justificada por Petersen em 1902, Madsen, em 1941 e Foot, em 1947, mediante estudo tridimensional dos carcinomas basocelulares, em que mostraram a impossibilidade de uma visão exata, o que se vê é uma aproximação do verdadeiro padrão histológico.¹¹ Neste estudo consideramos a já citada classificação de acordo com Lever.¹⁸

De acordo com esta classificação, não foram encontradas, no estudo, as variantes: CBC com diferenciação sebácea, ceratótico e Fibroepitelioma de Pinkus. E, corroborando com nosso estudo, a literatura cita o tipo histológico sólido como o mais freqüente, variando a incidência numa média de 56%.⁴⁷ Em um estudo realizado por Friedrich,²³ 83% dos casos correspondiam aos tipos sólido circunscrito ou infiltrativo, 10% ao esclerodermiforme e 3% ao superficial. Pinto,⁴⁹ também observou que a variedade com padrão de crescimento sólido circunscrito foi o subtipo com maior freqüência de ocorrência. Este mesmo autor referiu que as variedades com padrão difuso mais freqüentes foram superficial e esclerodermiforme. Um estudo no Peru,⁴⁷ obteve como maior incidência a variante sólido (56%), seguida pela esclerodermiforme (30%), adenóide (11%), superficial (3%), fibroepitelioma (1%). No presente estudo, verificamos que 46,41% das lesões correspondiam ao tipo sólido circunscrito e 10,64% ao tipo sólido infiltrativo, perfazendo um total de 57,05%, e 13,3% correspondiam ao padrão superficial, sendo, portanto, semelhante a alguns dados da literatura.^{23,49}

Diferentemente de nosso estudo, Nasser,³⁵ em um estudo realizado em Blumenau, encontrou com maior frequência o subtipo superficial e, no mesmo trabalho, ressaltou a importância do subtipo esclerodermiforme, um dos mais agressivos, que atingiu 10% dos casos naquela amostra.

Rodriguez,⁵⁰ assim como outros autores, adota uma classificação ligeiramente diferente. Em seu estudo, dentre os múltiplos padrões histológicos que o CBC pode adotar, os mais comuns e de maior importância prognóstica são nodular, superficial, micronodular, trabecular, morfeiforme e fibroepitelial. Os subtipos micronodular, trabecular e morfeiforme são os subtipos com maior extensão subclínica, mais infiltrativos em profundidade, capazes de gerar invasão perineural e de apresentar maior frequência de recidiva.

Ao analisarmos a frequência das faixas etárias com relação ao tipo histológico, é importante ressaltar que 2 dos 3 indivíduos mais jovens que fizeram parte do estudo (faixa etária dos 21-30) apresentaram o padrão superficial. Este dado coincide com os da literatura que refere que o tipo histológico superficial, especialmente em tronco, afeta indivíduos cuja média de idade é significativamente menor que nos demais tipos histológicos.¹⁵

A análise das demais faixas etárias quando comparadas com o tipo histológico não revelou grandes diferenças. Em todos os demais grupos a variante sólido circunscrito foi a mais frequente. Na faixa etária que compreende dos 31 aos 40 anos, houve o mesmo número de casos de padrão superficial e sólido circunscrito (2 casos, cada um) e ainda apresentou 1 caso (14,29%) do padrão esclerodermiforme.

Essa neoplasia ocorre mais frequentemente em indivíduos de pele clara, sendo rara em pessoas de origem asiática e muito infrequente em negros.^{5,37} Verificamos que 98,73% de nossos pacientes apresentavam a cor branca. Nenhum paciente apresentou cor parda ou negra. Dois estudos semelhantes, realizados em Londrina⁵¹ e Porto Alegre¹³, encontraram 98,97% e 99,6% dos pacientes, respectivamente, correspondiam a indivíduos brancos.

A raça branca possui menos pigmentos melânicos do que os morenos e negros, estando por isso mais sujeita aos efeitos da radiação solar.^{9,44} Indivíduos de pele branca, que apresentam maior dificuldade para bronzear e tendência a queimaduras solares, além de olhos e cabelos claros, apresentam maior risco de desenvolver um CBC.¹⁸ Conforme já foi citado, há evidências epidemiológicas que indicam que existe relação

entre excessiva exposição solar e o risco de desenvolver um câncer de pele, sendo a radiação ultravioleta o mais importante fator de risco.^{5,24}

Nesta análise, as principais localizações dos tumores foram: região da cabeça (75% dos casos), seguida por membro superior e tronco (cada um representando 8,51% dos casos) e região cervical e membro inferior (3,19% dos casos cada um). Tal resultado assemelha-se aos de Bandeira e cols.,¹¹ que, em seu estudo, encontrou 73% dos tumores na região da cabeça, 18,9% na região do tronco, 5,5% dos casos na região de membros superiores e 1,7% dos casos na região dos membros inferiores.

A literatura demonstra claramente a predominância dos CBCs em regiões fotoexpostas.¹⁵ Assim como em nosso estudo, a cabeça é a região topográfica mais afetada, variando sua frequência entre cerca de 70 a 80% dos casos.^{2,5,13,35,51} Ao considerarmos a frequência de casos na região da cabeça associada à região do pescoço, em nosso estudo, encontramos 78,19% dos casos. Na literatura, a percentagem nessas condições varia de 89 a 97%.^{13,51-52} Walling et al.,¹⁴ menciona que 70% dos casos primários dos CBCs, 85% dos casos de metástases e 90% dos casos de recorrência ocorrem na região da cabeça e pescoço.

Na face, segundo a literatura, a região nasal é a mais comumente atingida, variando numa frequência de 28 a 66%.^{47,53} No presente estudo, a região nasal representou 36,88% das lesões corroborando os achados da literatura, sendo o dorso nasal a região mais acometida (63,5%). No entanto, Ceylan e cols.⁵³ referiram que somente 16% dos tumores da região nasal se apresentavam na região de dorso nasal. Nasser,³⁵ em seu estudo realizado em Blumenau, observou que 62,6% dos tumores na região nasal ocorrem no sexo feminino.

Diante da significativa frequência de CBCs na região da cabeça, é interessante ressaltar que a região palpebral é uma localização de especial importância devido à proximidade com o globo ocular, podendo o tumor atingir órbita, cavidade nasal e seios da face.⁵⁴⁻⁵⁵ Representa porcentagem que varia de 75 a 92% dos tumores malignos da pálpebra, ocorre mais em idosos, especialmente na faixa etária dos 50 aos 70 anos.⁵⁵ O tipo mais frequente no Brasil é o sólido (64%) e ocorre, principalmente na pálpebra inferior (cerca de 56,4% dos casos).⁵⁶ Em nosso estudo, todos os casos de tumores palpebrais (2,66% do total e 3,55% dos tumores na região cefálica localizavam-se na pálpebra inferior.

No estudo de Nasser³⁵ constatou-se que 63,64% dos casos de CBC na região do pavilhão auricular ocorriam em indivíduos do sexo masculino e sugeriu uma provável

associação com o comprimento dos cabelos que cobrem o pavilhão auricular feminino, com conseqüente proteção natural contra radiação ultravioleta. Nosso estudo encontrou 10 lesões em região auricular (5,32% dos casos), porém, não buscamos diferenciar a prevalência entre homens e mulheres.

Na literatura, não foram encontrados muitos dados a respeito das demais localizações faciais. Apenas, Friedrich²³ verificou que na região maxilar cerca de 33% dos tumores são múltiplos e na maioria (67%) ocorrem como lesão única. Observou também que a recorrência em um ano após a retirada do primeiro tumor ocorreu em 0,65% dos casos, sendo o tipo histológico principal o esclerodermiforme.

Conforme foi verificado em nosso estudo, a frequência de carcinomas basocelulares na região de tronco e membros costuma variar entre 6 a 18%.^{5,35} Os tumores no tronco têm tendência a serem mais largos (entre 0,5 a 22cm) e costumam acometer mais o sexo masculino, dado não observado em nosso estudo.⁵ A literatura informa que os tipos histológicos mais encontrados nessa região são o sólido e superficial, dado igualmente observado em nosso trabalho.^{5,35,38}

Com relação aos tumores localizados em membros, fato interessante foi observado por Pearson e cols.⁴¹ Em seu estudo, realizado nos Estados Unidos, observou-se que as neoplasias no sexo masculino ocorriam predominantemente no lado esquerdo do corpo, enquanto no sexo feminino, no lado oposto. A explicação proposta para essa diferença é o fato de o homem, frequentemente assumir a posição de motorista (lado esquerdo dos automóveis no país onde o estudo foi realizado) e a mulher a posição de acompanhante, por conseguinte, os seus lados direito e esquerdo, respectivamente, estariam protegidos do excesso de raios ultravioletas. Essa constatação corrobora, mais uma vez, o fator exposição ao sol como importante fator de risco de desenvolvimento dos CBCs.

Carcinoma basocelular é incomum em dorso de mãos¹⁸, ocorrendo em apenas 0,37% dos casos num estudo realizado na Holanda por van Zuuren.⁵⁷ Verificamos em nosso estudo 1,60% dos casos.

Da mesma forma, o CBC em membros inferiores é mais freqüente em mulheres e essa informação está também, segundo Pearson e cols.,⁴¹ relacionada à exposição excessiva ao sol. Roupas femininas como saias curtas ou “shorts” permitem maior exposição ao sol e, potencialmente, mais CBCs se formam neste local. O tipo histológico superficial é o mais freqüente e é considerado o mais comum em regiões de exposição intermitente ao sol, como os membros inferiores.^{38,41} Em nosso trabalho,

3,19% dos casos ocorreram em membros inferiores. Essa incidência é similar a estudos prévios que mostram uma variação de 1,3 a 13,5% das lesões em membros inferiores. Na série de Pearson e cols,⁴¹ 4,9% das lesões em mulheres e 1,3% daquelas em homens apresentavam esta localização; isso representa 2,2% do total da série. No mesmo estudo, a maior parte dos CBCs localizados nas extremidades inferiores apresentavam o tipo histológico superficial, seguido do sólido, tal como foi observado no presente estudo.

Na literatura, há poucos registros referentes a localizações não usuais desta neoplasia. Foi encontrado o registro de um caso na região urogenital (vulva) e de um caso em região glútea.¹¹ Da mesma forma, somente um caso em região interglútea foi verificado em nosso estudo.

As ocupações dos pacientes encontradas foram extremamente diversificadas. Vinte e dois (14,01%) pacientes eram agricultores. Este fato, por estar relacionado a uma atividade com exposição excessiva ao sol, poderia determinar, na profissão, um fator de risco. Um estudo realizado em Londrina- PR⁵¹, há duas décadas, corrobora com esta hipótese. No citado estudo foi encontrado que 43,85% dos pacientes com diagnóstico de CBC eram lavradores. A maioria dos pacientes (38) era do lar e, dessa forma, não é possível saber se exerciam ou não atividades com exposição ao sol, constituindo, portanto, um viés de aferição.

O segundo grupo mais encontrado em nosso estudo foi o dos aposentados. Infelizmente, a maioria dos prontuários com esse dado não informava a ocupação prévia do paciente; privando-nos, por conseguinte, de obter importantes informações a respeito de exposições, durante seu período laborativo, a agentes predisponentes da neoplasia em questão.

Analisando as regiões de origem dos pacientes, 56,05% pertenciam à região da Grande Florianópolis, uma região litorânea onde é comum ocorrer a exposição intermitente ao sol. Esta região é considerada predominantemente urbana, tal como foi observado em um estudo realizado em Uberlândia, Minas Gerais¹⁰ e por Machado Filho et al.⁵⁸ que citaram a origem urbana de todos os seus pacientes. Além disso, convém ressaltar, em relação ao nosso estudo, que o hospital onde o mesmo foi realizado situa-se numa cidade que faz parte da Grande Florianópolis o que pode contribuir para a maior procura dos pacientes residentes nesta região.

7 CONCLUSÃO

1. O perfil clínico-histopatológico dos carcinomas basocelulares na população estudada assemelha-se ao encontrado na literatura nacional e internacional.

2. O Carcinoma Basocelular é uma neoplasia, predominantemente, de pessoas adultas, cuja incidência costuma aumentar a partir dos 40 anos.

3. O maior número de casos de CBC ocorreu em pacientes do sexo feminino.

4. O local mais frequentemente acometido foi a face, especialmente a região nasal.

5. Os subtipos histológicos mais encontrados foram o sólido circunscrito, seguido do superficial.

6. O tipo histológico superficial foi encontrado em 2 dos 3 indivíduos entre 21 e 30 anos. Nas demais faixa etárias prevaleceu o tipo histológico sólido circunscrito.

7. Estudos posteriores, incluindo aumento da amostra, fazem-se necessários para melhor avaliação epidemiológica e clínico-histopatológica desta afecção extremamente freqüente no Estado de Santa Catarina e que contribui com elevada morbidade dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Gomes DC, Oliveira JP, Duarte KS, Santos MO, Rebelo MS, Reis RS, et al. Estimativa 2006 Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2005.
2. de Vries E, van de Poll-Franse LV, Louwan WJ, Gruijl FR, Coebergh JWW. Predictions of skin cancer incidence in the Netherlands up to 2015. *British Journal of Dermatology*. 2005; 152: 481-8.
3. Nancy GRL. Características clínico-patológicas de los tumores malignos de piel en el Hospital Daniel A. Carrión 1998-2001. *Folia dermatol. Peru* 2004; 15(1):11-17.
4. Nikkels AF, Nikkels-Tassoudji N, Jerusalém-Noury E, Sandman-Lobusch H, Sproten G, Zeimers G, et al. Skin cancer screening campaign in the German speaking Community of Belgium. *Acta Clin Belg* 2004; 59(4):194-8.
5. Maafs E, Barreda FDL, Delgado R, Mohar A, Alfeirán A. Basal cell carcinoma of trunk and extremities. *International Journal of Dermatology* 1997; 36:622-8.
6. Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. *British Journal of Dermatology*. 2002;146(61):1-6.
7. Nora AB, Panarotto D, Lovatto L, Manozzo M. Frequência de aconselhamento para prevenção de câncer de pele entre as diversas especialidades médicas em Caxias do Sul. *An Bras Dermatol* 2004 fev; 79 (1).
8. Zemelman V, Roa J, Diaz C. Aumento de la incidencia del cáncer cutáneo em hospitales públicos de la Región Metropolitana (1992-1998). *Rev Chil Dermatol*.2001;17(3):180-5.
9. Sampaio S.A.P., Rivitti E.A. *Dermatologia* 2 ed São Paulo: Artes Médicas; 2001. 878-86.
10. Mantese SAO, Berbert ALCV, Gomides MDA, Rocha A. Carcinoma Basocelular – Análise de 300 casos observados em Uberlândia – MG. *An Bras Dermatol* 2006;81(2):136-42.
11. Kopke LFF, Schmidt SM. Carcinoma Basocelular. *An bras Dermatol*. 2002 mai/jun; 77(3): 249-85.
12. Marini M, Cabo H, Jaimovich L, Cabrera H, Stengel F, Abeldaño A, et al. Consenso sobre Carcinoma Basocelular Carcinoma Espinocelular.[consenso na Internet]. Buenos Aires: Sociedade Argentina de Dermatologia; 2005 [acesso em 23 novembro 2005]. Disponível em: http://www.bago.com/bolivia/html/doc_pdf/basoespino.pdf

13. Gordon PM, Cox NH, Paterson PW, Lawrence CM. Basal cell carcinoma: are early appointments justifiable? *British Journal of Dermatology* 2000; 142:446-8.
14. Walling HW, Fosko SW, Geraminejad PA, Whitaker DC, Arpey CJ. Aggressive basal cell carcinoma: Presentation, pathogenesis, and management. *Câncer and Metastasis Rewies Klumer Academic Publishers*. 2004; 23: 389-402.
15. Arranz RF, Rubio JFP, Salvado MMV, Sordo VV. Descriptive epidemiology of basall cell carcinoma and cutaneus squamous cell carcinoma in Soria (north-eastern Spain) 1998-2000: a hospital-based survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2004 mar;18(2):137-41.
16. Walther U, Kron M, Sander S, Sebastian G, Sander R, Peter RU, et al. Risk and protective factors for sporadic basal cell carcinoma: results of a two-centre case-control study in southern Germany Clinical actinic elastosis may be a protective factor. *British Journal of Dermatology* 2004; 151:170-8.
17. Lara JRL, Kowalski LP, Miguel REV, Bottura L. Carcinoma Basocelular Metastático: relato de caso. *An bras Dermatol*. 2001 jul/ago; 76(4):429-35.
18. Lever WF, Lever GS. *Histopatologia da pele* vol 2 7 ed. São Paulo: Manole; 1991.
19. Couvett KT, Wilson FC, Stanton RA. Atypical presentation of metastatic basal cell carcinoma *South Méd J*. 2004 Mar; 97(3):305-7.
20. Ortega JT, Pérez RG, Valdés GM, Sardiñas HG. Características clínicas y patológicas del carcinoma basocelular:revisión de 125 casos/ Clinical and pathological aspects of the basal cell carcinoma:review of 125 cases. *Bol Hosp San Juan de Dios*. 2001 ene-feb; 4(1): 23-7.
21. van Iersel CA, van de Velden HVN, Kusters CDO, Spaueven PHM, Kiemeney LALM, Garitsen MJP. Prognostic factors for a subsequent basal cell carcinoma: implications for follow up. *British Journal of Dermatology* 2005; 153:1067-92.
22. Bower CPR, Lear JT, Berker DA. Basal cell carcinoma follow-up practices by dermatologists: a national survey. *British Journal of Dermatology* 2001; 145:949-956.
23. Friedrich RE, Giese M, Li L, Schenk Y, Schmelze R. Diagnosis, treatment and folow-up control in 124 patients with basal cell carcinoma of the maxillofacial region treated from 1992 to 1997. *Anticancer Res*. 2005 May-Jun; 25(3A):1693-7.
24. Tran KCH, Shumack S. Epidemiology and aetiology of basal cell carcinoma. *British Journal of Dermatology*. 2003; 149 (66): 50-2.
25. Kricker A, Armstrong BK, English DR, Heenan PJ. Does intermittent sun exposure cause basal cell carcinoma? a case-control study in Western Australia. *Int J Cancer*. 1995 Feb 8;60(4):489-94.

26. Almahroos M, Kurban A. Ultraviolet carcinogenesis in nonmelanoma skin cancer part II: review and update on epidemiologic correlations. *Skinmed*.2004 May-jun; 3131: 132-9.
27. Corona R, Diglieth E, D'Errico M, Sera F, Iavarone I, Baliva G, et al. Risk factors for Basal Cell Carcinoma in Mediterranean Population Role of recreatinonal sun exposure early in life. *Arch Dermatol*. 2001;137:1162-8.
28. Milán T, Verkasalo PK, Kaprios J, Koskenvuo M. Lifestyle differences in twin pairs discordant for basal cell carcinoma of the skin. *British Journal of Dermatology* 2003; 149:115-23.
29. Maia M, Proença NG, Moraes JC. Risk factors for basal cell carcinoma: a case-control study. *Rev.saúde pública* 1995 fev; 29(1):27-37.
30. Naldi L, DiLandro A, D'Avanzo B, Parazzini F and The Oncology Cooperative Group of the Italian Group for Epidemiological Research in Dermatology (GISED). Host-related and enviromental risk factors for cutaneous basal cell carcinom: Evidence from na Italian case-control study. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:446-52.
31. Vandeweyer E, Herszkowicz A. Basal cell carcinoma of the dorsum of the hand. *Acta Chir Belg*. 2003 Jun;103(3):300-3.
32. Maia M, Proença NG, Moraes JC. Risk factors for CBC: a case-control study. *Rev Saúde Pública*. 1995 fev;29 (1).
33. Prado H. Câncer de pele Piauí-1964-1984. In:Carcinoma Basocelular. *An Bras. Dermatol*. 1987; 62:143-6.
34. Heckmann M, Zogelmeier F, Konz B. Frequency of facial Basal Cell Carcinoma does not correlate with site-specific UV exposure. *Arch Dermatol*. 2002; 138: 1494-7.
35. Nasser N. Epidemiologia dos carcinomas basocelulares em Blumenau, SC, Brasil, de 1980 a 1999. *An Bras Dermatol*.2005 jul/ago; 80(4).
36. Castro LGM, Freire MA, Toyama CL, Britto TF, Gomes AP.Câncer de pele em clínica particular em São Paulo- SP/ Skin neoplasms: a epidemiological study. *An bras Dermatol*.1996 nov-dez; 71 (6).
37. Nouri K, Romanelli P, Trent JT, Favid R, Jimenez G. Rare presentations of Basal Cell Carcinoma. *J Cutan Méd Surg* 2002, 226-8.
38. Gonçalves MPP, Barbosa AA, Pimenta LG, Silva AL. Epidemiologia e tratamento do câncer de pele. *Rev Méd Minas Gerais*. 1996 jan-mar; 6(1):8-11.
39. Dergham AP, Muraro CC, Ramos EA, Mesquita LAF, Collaço LM. Distribuição dos diagnósticos de lesões pré-neoplásicas e neoplásicas de pele no

- Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. *An Bras Dermatol*. 2004 set/out; 79(5).
40. Machado Filho CAS, Fagundes DS, Sender F, Saraiva GL, Paschoal LH, Costa MCC, et al. Neoplasias malignas cutâneas: estudo epidemiológico/ Skin neoplasms: a epidemiological study. *An Bras Dermatol*. 1996 nov-dez; 71(6):479-84.
 41. Pearson G, King LE, Boyd AS. Basal cell carcinoma of the lower extremities. *International Journal of Dermatology*. 1999; 38:852-4.
 42. Duncan BB, Schimidt MI, Giugliani ERJ, cols. *Medicina Ambulatorial: Conduas de atenção primária baseada em evidências*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. 1010-1.
 43. Saldanha G, Fletcher A, Slater DN. Basal cell carcinoma: a dermatopathological and molecular biological update. *British Journal of Dermatology* 2003; 148:195-202.
 44. Azulay RD, Azulay DR. *Dermatologia*. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan; 1985 pp 232-5.
 45. Kwok YK, Giam YC, Tan SH, Sim CS. A retrospective study of melanocytic naevi at the National Skin Centre. National Skin Centre, 1 Mandalay Road, Singapore 308205. *Ann Acad Med Singapore* 2001 Jan; 30(1):32-7.
 46. Kikuchi A, Shimizu H, Nishikawa T. Clinical and histopathological characteristics of basal cell carcinoma in Japanese patients. *Arch. Dermatol*. 1996;132; 320-4.
 47. Bernuy J, Puccio FGB. Aspectos histopatológicos del carcinoma basocelular en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los años 1998-2001/ Histopathologic characteristics of basal cell carcinoma at Cayetano Heredia Hospital between 1998-2001. *Folia dermatol.peru*.2003 abr; 14(1): 21-7.
 48. Fitzpatrick TB. *Dermatology in general Medicine*. 3ed Mc Graw-Hill Book Company, 1997. 2v. V1. p759-765.
 49. Pinto JG. Estudo histopatológico del epiteloma basocelular em el Hospital Militar Central Cr. Luis Arias Schreiber desde enero de 1989 a diciembre de 1994. Arequipa; UNSA; ago. 1995. 90
 50. Rodriguez G, Hart AA. El informe histológico del carcinoma basocelular/ Histological report of basal cell carcinoma Biomédica (Bogotá). 2001 Sept; 21(3):207-15.
 51. Minelli L, Pereira VL, Dagher L. Estatística do carcinoma basocelular em Londrina, Paraná, Brasil./Statistics on basal cell carcinoma in Londrina, Paraná, Brazil. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1982; 93(1):10-7.

52. Di Fabio NA, Feinsilber DG, Cha DM, Reggio AS, Avatte C, Mosca I. Epitelioma basocelular:localizaciones infrecuentes/Basal cell epithelioma:unfrequent localizations. Rev argent dermatol.1986 abr-jun; 67(2):135-9.
53. Ceylan C, Ozturk G, Alper S. Non-melanoma skin cancers between the years of 1990 and 1999 in Izmir, Turkey: demographic and clinicopathological characteristics. J Dermatol. 2003 Feb;30 (2):123-31.
54. Salomon J, Bieniek A, Baran E, Szepietowski JC. Basal cell carcinoma on the eyelids:own experience. Dermatol Surg 2004 Feb; 30 (2 Pt 2):257-63.
55. Ish LA, Pereira IC, Schellini AS, Marques MEA, Padovani CR. Carcinoma basocelular da pálpebra – fatores relacionados com a recidiva tumoral. An Bras.Dermatol. 2004 jul/ago; 79 (4).
56. Cabrera CGG, Silva DS, Márquez IF. Carcinoma basocelular de los párpados. Rev Cubana Oftalmol 2001;14 (2):120-4.
57. van Zuuren EJ, Bastiaens MT, Posma AN, Bavinck JNB. Basal cell carcinoma on the dorsum of the hand: report of 11 cases. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2000 Jul;14(4):307-10.
58. Machado Filho CDA, Fagundes DS, Sender F, Saraiva GL, Paschoal LHC, Costa MCC, et al. Neoplasias Malignas cutâneas: estudo epidemiológico. An Bras Dermatol. 1996; 71: 479-84

NORMAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de novembro de 2005.

APENDICE 1

PROTOCOLO PARA PESQUISA DE CBC

1ª Parte (SAP- HUPEST- UFSC)

1. número do exame (lâmina):
2. número do prontuário do respectivo paciente:
3. diagnóstico:

2ª Parte (SAME –HUPEST – UFSC)

1. Idade
2. Sexo
3. Cor
4. Estado Civil
5. Ocupação
6. Origem
7. Distribuição anatômica da lesão
8. Tipo histológico do CBC

APENDICE 2

FECAM –Federação Catarinense de Municípios Associações de Municípios de SC

1) AMAI Associação dos Municípios do Alto Irani

Abelardo Luz, Bom Jesus, Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Ipuacu, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Vargeão, Xanxerê Xaxim

2) AMARP Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe

Arroio Trinta, Caçador, Calmon, Curitibanos, Fraiburgo, Frei Rogério, Ibiam, Iomerê, Lebon Régis, Macieir, Pinheiro Preto, Ponte Alta do Norte, Rio das Antas, Salto Veloso, Santa Cecília, São Cristovão do Sul, Timbó Grande, Videira

3) AMAUC Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense

Alto da Bela Vista, Arabutã, Arvoredo, Concórdia, Ipira, Ipumirim, Irani, Ita, Jaborá, Lindóia do Sul, Paial, Peritiba, Presidente Castelo Branco, Seara, Xavantina

4) AMAVI Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí

Agrolândia, Agronômica, Atalanta, Aurora, Braço do Trombudo, Chapadão do Lageado, Dona Emma, Ibirama, Imbuia, Ituporanga, José Boiteux, Laurentino, Lontras

Mirim Doce, Petrolândia, Pouso Redondo, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Rio do Campo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Salete, Santa Terezinha, Taió, Trombudo Central, Vidal Ramos, Vitor Meireles, Witmarsum

5) AMEOSC Associação dos Municípios do Extremo Oeste Catarinense

Anchieta, Bandeirante, Barra Bonita, Belmonte, Descanso, Dionísio Cerqueira, Guaraciaba, Guarujá do Sul, Iporã do Oeste, Itapiranga, Mondai, Palma Sola, Paraíso Princesa, Santa Helena, São João do Oeste, São José do Cedro, São Miguel do Oeste, Tunápolis

6) AMERIOS Associação dos Municípios do Entre Rios

Bom Jesus do Oeste, Caibi, Cunha Porá, Cunhataí, Iraceminha, Maravilha, Modelo, Palmitos, Riqueza, Romelândia, Saltinho, Santa Terezinha do Progresso, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Tigrinhos

7) AMESC Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense

Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Gaivota, Ermo, Jacinto Machado, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Passo de Torres, Praia Grande, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul, Turvo

8) AMFRI Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí

Balneário Camboriú, Balneário Piçarras, Bombinhas, Camboriú, Ilhota, Itajaí, Itapema, Luiz Alves, Navegantes, Penha, Porto Belo

9) AMMOC Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense

Água Doce, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré,,Joaçaba
Lacerdópolis, Luzerna, Ouro, Tangará, Treze Tilhas, Vargem Bonita

10) AMMVI Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí

Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Blumenau, Botuverá, Brusque, Doutor Pedrinho,
Gaspar, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio, Timbó

11) AMNOROESTE Associação dos Municípios do Noroeste Catarinense

Campo Erê, Coronel Martins Galvão, Jupiá, Novo Horizonte, São Bernardino, São
Lourenço do Oeste

12) AMOSC Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina

Águas de Chapecó, Águas Frias, Caxambu do Sul, Chapecó, Cordilheira Alta, Coronel
Freitas, Formosa do Sul, Guatambu, Irati, Jardinópolis, Nova Erechim, Nova Itaberaba
Pinhalzinho, Planalto Alegre, Quilombo, Santiago do Sul, São Carlos, Serra Alta, Sul
Brasil, União do Oeste,

13) AMPLA Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense

Itaiópolis, Mafra, Monte Castelo, Papanduva

15) AMPLASC Associação dos Municípios do Planalto Sul Catarinense

Abdon Batista, Brunópolis, Campos Novos, Celso Ramos, Monte Carlo, Vargem Zortéa

16) AMREC

Associação dos Municípios da Região Carbonífera

Cocal do Sul, Criciúma, Forquilha, Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Orleans, Siderópolis, Treviso

17) AMUNESC

Associação dos Municípios de Nordeste de Santa Catarina

Araquari, Balneário Barra do Sul, Campo Alegre, Garuva, Itapoá, Joinville, Rio Negrinho, São Bento do Sul, São Francisco do Sul

18) AMURC

Associação dos Municípios da Região do Contestado

Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Irineópolis, Major Vieira, Matos Costa, Porto União, Três Barras

19) AMUREL

Associação dos Municípios da Região de Laguna

Armazém, Braço do Norte, Capivari de Baixo, Grão Pará, Gravatal, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Pedras Grandes, Rio Fortuna, Sangão, Santa Rosa de Lima, São Ludgero, São Martinho, Treze de Maio, Tubarão

20) AMURES

Associação dos Municípios da Região Serrana

Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo do Sul, Capão Alto, Cerro Negro, Correia Pinto, Lages, Otacílio Costa, Paineira, Palmeira, Ponte Alta, Rio Rufino, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici, Urupema

21) AMVALI

Associação dos Municípios do Vale do Itapocu

Barra Velha, Corupá, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Massaranduba, São João do Itaperiú, Schroeder

22) GRANFPOLIS

Associação dos Municípios da Grande Florianópolis

Águas Mornas, Alfredo Wagner, Angelina, Anitápolis, Antônio Carlos, Biguaçu, Canelinha, Florianópolis, Garopaba, Governador Celso Ramos, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Palhoça, Paulo Lopes, Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz, São Bonifácio, São João Batista, São José, São Pedro de Alcantra, Tijucas

